



# Laparoskopik Parsiyel Nefrektomide Böbreğin İç Katman Onarımı İçin Kendinden Tutunabilen Dikenli Sütür Kullanımı Sıcak İskemi Süresini Anlamlı Şekilde Azaltmaktadır: Matched-Pair Analizin Sonuçları

Erdem S, Tefik T, Mammadov A, Ural F, Oktar T, Issever H, Nane I, Sanli O.

The use of self-retaining barbed suture for inner layer renorrhaphy significantly reduces warm ischemia time in laparoscopic partial nephrectomy: outcomes of a matched-pair analysis. J Endourol, 2013

**P**arsiyel nefrektomi (PN) nefron koruyucu oluşu ve uygun onkolojik sonuçlarıyla, küçük, lokalize renal kitlelerde (< 4cm) standart tedavi kabul edilmektedir ve radikal nefrektomi ile karşılaştırıldığında benzer onkolojik sonuçlarla birlikte genel yaşam süresinde artış sağlar. Son yıllarda 7 cm'ye kadar renal tümörü olan ve teknik olarak mümkün olan bütün hastalarda PN yapılması için çaba sarf edilmesi önerilmektedir. Amerikan Üroloji Birliği (AUA) ve Avrupa Üroloji Birliği (EAU) kılavuzlarında bu teknik için endikasyonlar ve seçilecek hastalar tanımlanmıştır.

PN sonrası renal fonksiyonu öngörmek için birçok faktör tanımlanmıştır. Bunlardan değiştirilebilir olan sadece sıcak iskemide süresidir (WIT); ki bu da cerraha ve cerrahi tekniğe bağlıdır. Cerrahi ve teknolojik yeniliklerle bu süre faktörünün etkisi azaltılmaya çalışılmaktadır.

Laparoskopik parsiyel nefrektomi (LPN) tanımlandığı günden bu yana tecrübeli merkezlerde teknik detayları daha da geliştirilerek uygulamaya girmiştir. Sıcak iskemide altında kanama kontrolü amacı ile batin içinde intrakorporeal sütür atma, renal parankim onarımı ve pelvikaliseal sistemin kapatılması LPN'nin en zaman alıcı aşamalarıdır ve bu operasyonu öğrenen ve yapan bir cerrah bu aşamaları geliştirerek öğrenme eğrisini tamamlamalıdır. Sıcak iskemide daha hızlı kanama kontrolü ve parankim onarımı için hemostatik ajanlardan, enerji bazlı teknoloji kullanımına kadar birçok farklı metod ileri sürülmüştür. Ancak renal parankime intrakorporeal sütür atılmasının en güvenli ve uygun cerrahi teknik olduğu saptanmış ve yukarıda bahsedilen kanama kontrolü metodlarının sütür işlemine destekleyici nitelikte kalmaktan ileri gidemediği gözlenmiştir. Dolayısıyla sıcak iskemide süresini kısaltmak

amacıyla farklı sütür teknikleri ortaya konmuştur. Son zamanlarda sıcak iskemide LPN'de renal parankim veya pelvikaliseal sistem onarımı için yeni üretilen emilebilir, kendinden tutunabilen, dikenli sütür (SRBS) (V-LoctM 180, Covidien, Mansfield, MA) kullanılmaya başlanmıştır. Olweny ve ark.'ları tarafından kendinden sıkılaştırılan olarak da (self-cinching) tanımlanan bu sütürde dominant olmayan elle ipin gerilmesine, fazladan port yerleştirilmesine, düğüm atılmasına ve her bir sütür için klip kullanılmasına gerek duyulmamaktadır. Böylece parankim onarımı için geçen süre azalmaktadır.

Bu çalışmada Erdem ve ark.'ları tarafından LPN'de renorafi için sütür olarak SRBS ve geleneksel sütür olan multifilament poliglaktin kullanılan vakaların periope- ratif sonuçları karşılaştırılmıştır.

Çalışmada Şubat 2008 ile Haziran 2012 arasında radyolojik tetkiklerinde saptanan şüpheli renal kitle nedeniyle LPN uygulanan 115 hastanın verileri retrospektif olarak taranmıştır. 87 vakada renal parankimin iç katman onarımında ve pelvikaliseal sistem tamirinde sütür kullanılmasına rağmen; 28 vakada sütür kullanımına ihtiyaç olmamıştır. Bu 87 vakadan SRBS sütür kullanılanlar ile geleneksel 3/0 poliglaktin sütür kullanılanlar Grup 1 ve Grup 2 olarak ayrılmıştır. Sıcak iskemide uygulanmayan 11 vaka ve iç katmanın tamiri için argon uygulanan 10 vaka çalışma dışı bırakıldıktan sonra her bir grupta 33 hastanın verileri sunulabilmiştir. Retrospektif olarak demografik, operatif ve patolojik sonuçlar karşılaştırılmıştır. Ayrıca her bir gruptaki 17 vaka cinsiyet, yaş, vücut kitle indeksi (BMI), PADUA ve operasyon tekniği açısından birebir eşleştirilerek; sıcak iskemide süresine etki eden bu faktörler elimine edilmeye çalışılmıştır. Fonksiyonel renal parankimin korunup

korunmadığı preoperatif ve postoperatif erken GFR (eGFR) ölçümleri karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Erken postoperatif GFR (eGFR); cerrahi sonrası ilk 3 gün içindeki en yüksek serum kreatinin değeri baz alınarak ölçülmüştür. Bu kreatinin değerinin ileri dönemdeki fonksiyonu öngörmeye kritik rol oynadığı bildirilmiştir.

LPN; transperitoneal veya retroperitoneal yolla böbreğe ulaşıldıktan sonra renal hilus disseksiyonu, tümörün ortaya konması, buldok veya satinski klemp-ler ile sıcak iske mi uygulanması, elektrokoter ile sınırları çizilen tümörün soğuk makasla eksize edilmesi aşamalarını içerir. Tümörün rezeksiyonu sonrası 3/0 SRBS poliglukonat veya 3/0 poliglaktin sütür ile batın içinde renal parankimin iç katmanının tamiri ve gerekli vakalarda pelvikaliseal sistemin tamiri uygulanmıştır. İç katmanın onarımından sonra kalan dış böbrek dokusunun onarımı için 0 emilebilir poliglaktin sütürler hemolog kliplerle sabitlenmiştir. Yeterli hemostazın sağlandığından emin olmak için damar klemp-leri açıldıktan sonra periton basıncı 4 mmHg'ya düşürülerek operasyon alanı tekrar izlenmiştir.

SRBS grubunda daha fazla olduğu saptanan PADUA skoru (9'a karşın 8) ve preoperatif tümör boyutu (40mm'a karşın 36mm) haricinde gruplar arasında demografik verilerde istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır. Operasyon süresi, tahmini kan kaybı miktarı, hastanede kalış süresi, komplikasyonlar, preop ve postop laboratuvar değerleri her iki grupta da benzer saptanmıştır. İç parankim katmanın sütüre edilme süresi (350s'ye karşın 400s) ve sıcak iske mi süresi (22 dk karşın 25 dk) istatistiksel anlamlı olmasa da SRBS grubunda daha kısa olarak not edilmiştir. Preop ve postop eGFR sonuçları her iki grupta da birbirine benzer olarak bulunmuştur.

Hasta ve tümöre ait prediktörlerin operatif karşılaştırmaya olan etkilerini ortadan kaldırmak için veriler (cinsiyet, yaş, BMI, PADUA skoru, yaklaşım şekli) matched-pair analizle yeniden değerlendirilmiştir. Ortalama sütür süresi (350 saniye- 505 saniye, p=0,004) ve ortalama sıcak iske mi süresi (19 dk- 28 dk, p=0,037) SRBS grubunun lehine daha az olmak üzere istatistiksel anlamlı saptanmıştır.

### Çevirmenlerin Yorumu

Parsiyel nefrektomi T1 renal tümörlerde, uygun olan hastalarda standart yaklaşım olarak kabul edilmekte-

dir. Bahsi geçen tümör için kılavuzlarda altın standart tedavi olarak açık parsiyel nefrektomi önerilmesinin yanı sıra LPN; tecrübeli merkezlerde benzer onkolojik ve fonksiyonel sonuçlarla açık cerrahiye minimal invazif bir alternatif teşkil etmektedir. Tecrübe arttıkça nefron koruyucu cerrahi önerileri doğrultusunda ürologlar tarafından LPN endikasyonları genişletilmektedir. Öte yandan nefron koruyucu cerrahide sıcak iske mi süresi de çok tartışılan bir konudur. Lane ve ark.'ları 1169 vakalık çalışmalarında PN sonrası post op ve uzun dönem eGFR için bağımsız etkenleri hasta spesifik, tümör spesifik ve cerrahi faktörler (sıcak iske mi süresi) olarak sınıflandırmıştır. Bu faktörlerden sadece sıcak iske mi süresi PN sonrası renal fonksiyonu etkileyen değiştirilebilir faktör olarak saptanmıştır. Üstelik ortalama sıcak iske mi süresinin LPN'de yaklaşık 10 dakika daha uzun olduğunu bildiren çalışmalara ilaveten; cerrahi tecrübe ile LPN'de iske mi süresinin daha az olduğunu belirten çalışmalarda yayınlanmıştır. Diğer taraftan sıcak iske mi süresinin böbrek fonksiyonları üzerine etkisi konusunda literatürde tartışmalar halen devam etmektedir. Yine de laparoskopik endoürologlara sıcak iske mi süresini olabildiğince kısaltmaları önerilmektedir.

Literatürde SRBS'nin kullanıldığı çalışmalarda robot yardımcı LPN de ve standart LPN de SRBS sütürünün kullanılmasının sütür atma süresi, operasyon süresi ve sıcak iske mi süresini azalttığını ifade eden sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak sürelerdeki bu azalmada önemli faktörlerden birinin de cerrahın sütür atma deneyimi olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Sütür atma konusunda çok deneyimli bir cerrahda SRBS kullanımı ile elde edilen zaman azalması; tecrübesiz bir cerraha oranla daha az olabilir. Bu nedenle bu sütür tekniği özellikle tecrübesiz ve sütür becerisi az olan cerrahlarda daha yüz güldürücü sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.

Sonuç olarak, bu retrospektif karşılaştırmalı çalışma SRBS sütürünün, LPN esnasında renorafı süresini ve sıcak iske mi süresini anlamlı olarak kısalttığını göstermiştir. Ayrıca bu sütürün mevcut özellikleri özellikle tecrübesiz endoürologları cesaretlendirmekte ve daha büyük tümörlere LPN uygulanması için cesaret vermektedir.

Çeviri:

*Dr. Necmettin Penbegül, Dr. Süleyman Çakmakçı  
Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı*